

与法国教授合作授课的体会

2014年5月份,课题组一位领导告诉我,中法工程师学院的《刚体力学及振动学》课程需要找一位老师来授课,希望我能接下这个任务。中法工程师学院是我所在的北京航空航天大学名牌学院,生源优质。我的课程不多,因此欣然答应。6月中旬,中法工程师学院组织相关老师到法国培训,法国的工程师教育令我印象深刻。2015年1月5日,我开始跟法国教授一起授课,授课对象是中国学生,法国老师用法语授课,我用中英文混合授课。因为法国教授在北航仅停留2周,是集中授课,每周4次,每次4小时。2周下来我大致可以读懂法语了,对法国教授授课也有了更深刻的体会。总体来说,法国的工程师教育是成功的、值得借鉴的,但引入中国也需要注意中国学生的实际情况。

法国教授的授课以“练习”为主

我在北航读书多年,感觉一般授课模式是:老师用PPT讲课,学生做一些课堂练习,然后留部分作业,最后,老师会根据作业情况再有针对性地讲解重点难点。因此中国的授课以“讲”为主。北航老师经常提倡“讲一、练二、考三”,实际上常常是“讲一、练半、考三分之一”。法国教授是“讲一、练三、考半”:32学时的课程只讲8小时,其余时间都是练习,考试只考一个典型的题目。因此法国的授课以“练”为主。以“讲”为主好,还是以“练”为主好?我觉得各有利弊。中国教授讲课,学生听到很多知识,了解很多信息,但可能不会做题,不善于解决实际问题。在跟中法工程师学院的同学们接触过程中,不少同学反映法国老师讲课太快,同学们对一些基本概念还不太懂就开始做练习了。在课程即将结束时,部分同学还在问振动响应的稳态部分与瞬态部分的物理意义及区别,法国教授跟我用法语和汉语分别解释了一遍同学们才听明白。因此,不管以“练”为主,还是以“讲”为主,同学们的“理解”和“运用”必须兼顾。

法国教授授课的“先进”与“不先进”

北航在进行教学改革,要求所有教师授课必须在教务网站上建课,把课程的相关资料传到网上,作业也在网站上

布置,跟学生交流也在网站上进行。跟法国教授一起上课后才发现他们早已经这样做了,原来北航的做法是跟法国人学的。法国教授讲课也用PPT,做的很漂亮,但做“习题”的时候完全用板书,习题课从头到尾一直在黑板上进行。他书写速度快,有些单词比较潦草,学生有看不懂的地方。用板书的好处是老师书写的节奏跟学生做笔记的节奏一致,学生容易跟上,对学生的理解也有帮助。所以,不管采用“先进”手段还是“传统”手段,只要有助于学生理解知识,都是合适的、应当采用的。

法国教授授课的“耐心”与“专心”

跟我一起授课的法国教授已经讲授《刚体力学及振动学》12年了,所有的习题都可以默写下来,板书的时候很少看电脑或看书。这门课程中“振动”部分我非常熟悉,采用的也是我的导师编写的教材及所用PPT,即使如此,我上课前还花了半个月时间复习。其中“刚体力学”部分我很早以前学习过,为了跟法国教授交流方便,我在网上找了一本合适的英文教材,专门花费了1个月时间复习,然后做了一份PPT。虽然我做了充分的授课准备工作,但是考虑到法国教授经验丰富,我一直把自己放在辅助教学的位置。法国教授讲课的内容比我准备的少,但讲解更详细,而且练习多。我不懂法语,但可以看懂公式,法语单词与英语单词有相似之处,结合公式基本上可以猜出PPT上法语单词的含义,法国教授的PPT非常精彩。每次授课前一天,我会跟法国教授交流授课内容,法国教授总会耐心讲解,并把部分法语习题翻译成英文以便于我理解。课后法国教授跟同学们的讨论时间有时接近1小时。正所谓“倾情付出,收获喜悦”。

做教学的有心人,时刻留心、不断改进

授课结束后,法国教授约我到他办公室,跟他讨论了未来的授课规划,他提了两点建议:1)讲课的时候还是一起讲,但做练习的时候可以分两组,他带一组我带一组。我赞成,根据他的提议,我说开始的时候我可以带1/3,再往后可以多些,毕竟我是刚开始教学,他已经教了12年。2)他会把PPT和习题翻译成英文,这样我可以更好的理解授课内容。我再把英文翻译成中文,这样法语不太懂

的部分同学也可以跟上。虽然只翻译习题和PPT,这部分工作量也不小,看来法国教授为了教好学生能够做到不惜代价。

总之,在跟法国教授一起授课的过程中,我感觉法国教授“真心能为学生付出”。只要能“专心”、“真心”、“耐心”做一件事情,我们总是有办法做好的。法国人教学之所以好,应该是有适当的政策能让法国教授安心教学、全身心投入教学。作为一名刚入行的青年教师,我也是不计代价、全身心投入教学。但毕竟教师需要完成的任务很多,除了教学还有科研等任务。2014年在《刚体力学及振动学》课程中投入时间约2个月。计划2015年再投入2个月时间,配合法国教授完成PPT、习题的翻译,并复习一下他的课件中与我的不同之处的相关知识,逐步完善该课程的教学工作。

——北京航空航天大学固体力学研究所
副教授 刘波
(编辑 石萌萌)

《科技导报》“读者之声”栏目征稿

为促进科技交流、优化学术环境、分享科研经验、倾听前沿呼声,《科技导报》“读者之声”栏目面向广大科技工作者、研究生征稿。

征文范围:

1) 个人科研体会;学术交流、实地考察的见闻、心得;实验室趣闻;申请课题、项目研发的经历、感悟;导师/研究生交流的经验及小故事;科研论文撰写、投稿的体会、收获等。

2) 对《科技导报》办刊的评论、意见、建议;投稿、审稿的经历、感受;对科研论文、栏目文章的评论、评议;对办刊方针、刊物定位、栏目设置、整体特色的认识、评价等。

征文要求:1000~2000字左右/篇,所述不求全面,但求真真切,具有原创性、合理性、可读性。

——《科技导报》编辑部